

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y
AGROINDUSTRIA**

**Evaluación de la calidad poscosecha en genotipos mejorados e
injertos de tomate de árbol (*Solanum betaceum* Cav.)**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
AGROINDUSTRIAL**

VÍCTOR HUGO REVELO ENDARA

DIRECTORA: ING. BEATRIZ BRITO GRANDES, M.Sc.

CODIRECTOR: ING. EDWIN VERA, Ph.D.

Quito, Julio 2011

RESUMEN

La presente investigación complementa una serie de estudios agronómicos realizados por el INIAP, encaminados a conseguir un mejoramiento genético varietal y cubrir estándares de calidad en función de la demanda.

Se seleccionó 3 de 11 genotipos de tomate de árbol, con base en los atributos físicos, químicos y sensoriales. Se eligieron los genotipos anaranjado gigante con injerto, retrocruzamiento GT-703-2 y segregante GT-41. Presentaron valores promedios de rendimiento en pulpa de 71,55; 60,60 y 68,23 %, alto contenido de sólidos solubles con 13,04; 12,72 y 14,24 °Brix, la acidez de 2,08; 2,07 y 1,34 g/100 g, relación de sabor con 6,27; 6,14 y 10,63. Además fueron los que sensorialmente presentaron las mayores puntuaciones para los atributos color, sabor, dulzor y aroma con valores de 19,36; 17,40 y 22,00 sobre una escala de 28 puntos. En los genotipos seleccionados se realizó un completo análisis nutricional, donde se determinó que el segregante GT-41 presentó alto contenido de sólidos solubles, carbohidratos y azúcares totales, azúcares reductores, carotenoides, polifenoles y calcio, con relación a los otros genotipos seleccionados.

Se determinó la vida en estante del cultivar anaranjado gigante con y sin injerto, en la fruta cosechada en madurez fisiológica, empacadas en gavetas plásticas y conservadas en dos condiciones ambientes: bajo cubierta (17 °C y 59 % HR) con muestreos de 0 a 30 días y controlado (7 °C y 85 % HR) con muestreos de 0 a 60 días. Se evaluó la pérdida de peso, la firmeza, la descripción visual de tres tipos de daños, los sólidos solubles, el pH, la acidez, el contenido de vitamina C y la relación de madurez o sabor. Se determinó que los dos genotipos pueden almacenarse bajo cubierta al ambiente durante 20 días y en frío hasta 45 días. Además se observó que el cultivar con injerto presentó un mejor comportamiento durante el almacenamiento bajo las dos condiciones.

Se realizó, en los genotipos anaranjado gigante con injerto y sin injerto, así como en los segregantes GT-39 y GT-41, tablas de color descriptivas, para el conocimiento de los atributos de calidad en cuatro grados de color.

La caracterización física, química, sensorial y nutricional aporta información valiosa para la investigación y desarrollo de nuevos productos, ya que se tiene un conocimiento de la materia prima que va a ser sometida a las diferentes líneas de conservación y procesamiento agroindustrial.